

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-271090

(43)Date of publication of application : 14.10.1997

(51)Int.Cl.

H04R 1/02

H04R 1/02

H05K 7/12

(21)Application number : 08-081760

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 03.04.1996

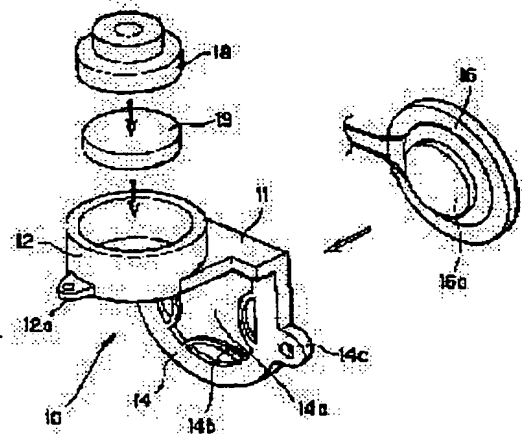
(72)Inventor : HIROYASU NORIYUKI

## (54) PARTS HOLDER

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a parts holder capable of improving assembling property by preventing parts from being easily disengaged and simplifying assembly by simultaneously fixing a microphone and a speaker.

SOLUTION: The holder 10 consists of a bottom plate 11, a microphone holding part 12 and a speaker holding part 14. The holding part 12 is a cylindrical body erected on the surface of the bottom plate 11. On the other hand, the holding part 14 has an approximate ring shape forming an insertion hole 14a into which a speaker 16 is to be inserted and is erected vertically from the end part of the rear face of the bottom plate 11. Three resin-made spring parts 14b to be elastic members for engaging and fixing the speaker 16 are formed in the inner periphery of the ring. The parts holder 10 has structure integrally molding the bottom plate 11, the microphone holding part 12 and the speaker holding part 14 by resin.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 04.02.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3318191

[Date of registration] 14.06.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-271090

(43) 公開日 平成9年(1997)10月14日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 R 1/02	1 0 5		H 0 4 R 1/02	1 0 5 A
	1 0 8			1 0 8
H 0 5 K 7/12			H 0 5 K 7/12	A
				X

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-81760

(22) 出願日 平成8年(1996)4月3日

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 広安 範行

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

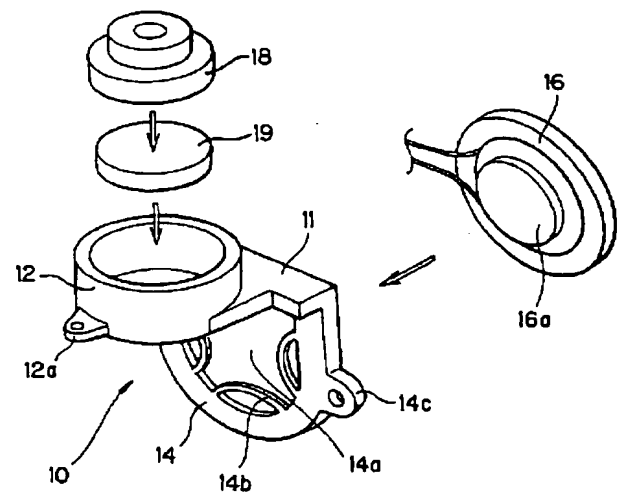
(74) 代理人 弁理士 藤本 博光

(54) 【発明の名称】 部品ホルダー

(57) 【要約】

【課題】 部品を外れにくくすることにより組立性を向上し、マイクロフォンとスピーカーを一度に取り付けることにより、組立を簡略化することができる部品ホルダーを提供することにある。

【解決手段】 このホルダー10は、底板11、マイクロフォン保持部12、スピーカー保持部14からなる。マイクロフォン保持部12は、底板11に表面に立設した円筒体である。一方、スピーカー保持部14は、スピーカー16を挿入する挿入穴14aを設けた略リング状をなしており、底板11の裏面端部に垂直に立設している。このリング内周にはスピーカーを嵌合固定する弾性部材である樹脂バネ部14bを3個備えている。部品ホルダー10は、これら底板11とマイクロフォン保持部12とスピーカー保持部14を一体樹脂成形した構造である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 部品を保持部に嵌め込み保持して、組み立て時に所定位置に固定される部品ホルダーにおいて、保持部に部品側へ突出した弾性保持部材を設け、部品を嵌め込むと前記弾性部材の付勢力により部品が固定されることを特徴とする部品ホルダー。

【請求項2】 部品を保持部に嵌め込み保持して、組み立て時に所定位置に固定される部品ホルダーにおいて、底板と、該底板の表面に形成したマイクロフォンを保持するマイクロフォン保持部と、前記底板の裏面に垂直に立設されスピーカーを挿入保持する挿入穴を有する略リング状のスピーカー保持部とを備え、前記底板とマイクロフォン保持部とスピーカー保持部とを一体形成することを特徴とする部品ホルダー。

【請求項3】 部品を保持部に嵌め込み保持して、組み立て時に所定位置に固定される部品ホルダーにおいて、底板と、該底板の表面に立設したマイクロフォンを保持する筒状のマイクロフォン保持部と、前記底板の裏面に垂直に立設されスピーカーを挿入保持する挿入穴を有する略リング状のスピーカー保持部とを備え、前記スピーカー保持部のリング内周に弾性保持部材を設けて、前記底板とマイクロフォン保持部とスピーカー保持部と弾性保持部材とを一体形成することを特徴とする部品ホルダー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、マイクロフォンとスピーカーとを保持して所定の場所に組み込むための部品ホルダーに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、ビデオカメラ等にマイクロフォン及びスピーカーを組み込むときは、ホルダーを用いて別々に組み込んでいる。図4は、従来のビデオカメラにおけるスピーカー及びマイクロフォンの取付配置を示す説明図である。このビデオカメラは、液晶モニターを備えるタイプのものである。同図(A)に示すように、マイクロフォン101は蓋部102の内部に取り付けられ、同図(B)に示すように、スピーカーはズームレンズを収容しているカメラキャビネット103の側部104の内部に取り付けられている。

【0003】図5にマイクロフォンの組立斜視図を示す。マイクロフォン101は、ゴム製のマイクユニット105に組み込まれ、マイクロフォン101の上部には不織布106が配置され、防塵や防水の役目を果たす。このマイクユニット105を遮音ゴム107の貫通穴に嵌合する。マイクロフォン101上部が蓋部102のマイク穴108に位置するように、マイクユニット105と遮音ゴム107を蓋部102の内側に配置し、更にその後ろから押さえ板109を蓋部102にビス留めすることによって固定する。

【0004】図6に、スピーカーの組立斜視図を示す。ドーム型スピーカー110は、スピーカーホルダー111の貫通穴112に嵌合保持されて、スピーカーホルダー111をカメラキャビネット103にビス留めすることによって取り付け固定されている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、マイクロフォンは遮音ゴムに、スピーカーはスピーカーホルダーに嵌め込まれているだけなので、ビス等で固定する前にホルダーから部品が外れてしまうことがあり、その場合は再度組み立て直すので、より時間を要してしまう欠点があった。また、このようにマイクロフォンとスピーカーを別々に取り付けることは、工程数が多く組立が煩雑となっていた。

【0006】本発明の目的は、部品を外れにくくすることにより組立性を向上し、マイクロフォンとスピーカーを一度に取り付けることにより、組立を簡略化することができる部品ホルダーを提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、部品を保持部に嵌め込み保持して、組み立て時に所定位置に固定される部品ホルダーにおいて、保持部に部品側へ突出した弾性保持部材を設け、部品を嵌め込むと前記弾性部材の付勢力により部品が固定されることを特徴とする。

【0008】また、底板と、該底板の表面に形成したマイクロフォンを保持するマイクロフォン保持部と、前記底板の裏面端部に垂直に立設されスピーカーを挿入保持する挿入穴を有する略リング状のスピーカー保持部とを備え、前記底板とマイクロフォン保持部とスピーカー保持部とを一体形成することを特徴とする。

【0009】底板と、該底板の表面に立設したマイクロフォンを保持する筒状のマイクロフォン保持部と、前記底板の裏面に垂直に立設されスピーカーを挿入保持する挿入穴を有する略リング状のスピーカー保持部とを備え、前記スピーカー保持部のリング内周に弾性保持部材を設けて、前記底板とマイクロフォン保持部とスピーカー保持部と弾性保持部材とを一体形成することを特徴とする。

【0010】本発明において、部品が弾性保持部材によって部品ホルダーに固定されるので、組み立て中に部品が部品から外れることがない。

【0011】また、マイクロフォン保持部とスピーカー保持部を一体形成しているため、マイクロフォンとスピーカーを同時に組み込むことができる。また、底板の裏面端部に垂直にスピーカー保持部を立設しているため、スピーカーの背後にバスの効果を生み出す空間を備えることができると同時に、底板がその空間によっておこるノイズを遮断することができる。

【0012】更に、筒状のマイクロフォン保持部を設けてマイクロフォンを収容し、スピーカー保持部のリング

内周に弾性保持部材を形成し音響部品を嵌合保持して固定するので、組立中にマイクロフォンとスピーカーが部品ホルダーから外れることがない。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明を行う。図1は、本発明に係る部品ホルダーの一実施形態を示す斜視図である。このホルダー10は、底板11、マイクロフォン保持部12、スピーカー保持部14からなる。マイクロフォン保持部12は、底板11の表面に立設した円筒体である。一方、スピーカー保持部14は、スピーカー16を挿入する挿入穴14aを設けた略リング状をなしており、底板11の裏面端部に垂直に立設している。このリング内周にはスピーカーを嵌合固定する弾性部材である樹脂パネ部14bを3個備えている。マイクロフォン保持部12の側面には、ネジ穴を有する突起部12aを有し、スピーカー保持部14の両側面にもネジ穴を有する突起部14cを有する。部品ホルダー10は、これら底板11とマイクロフォン保持部12とスピーカー保持部14を一体樹脂成形した構造である。

【0014】この部品ホルダー10に組み込むマイクロフォンとスピーカーについて説明する。マイクロフォン12は、円柱状のマイクロフォン本体とゴム製の収容部からなる。マイクロフォン本体の音検出部分である上面は、防塵及び防水の為に不織布で覆われている。収容部はマイクロフォン本体の上面以外をすべて覆う形状をしており、この内部にマイクロフォン本体を収容する。こうすることで、収容部材が音検出の妨げとなる音や振動を吸収する。一方、スピーカー16は、ダイナミック形スピーカーであり、振動板と、マグネット等を有する振動板の駆動部と、それらを収容する金属製筐体からなる。

【0015】マイクロフォン18は、マイクロフォン本体の音検出部分を上側にして、クッション19を介して、マイクロフォン保持部12に収容される。スピーカー16の筐体突出部16aを樹脂パネ14a間に挿入する。この樹脂パネ14aは、ホルダー10を樹脂成形する時に同時に挿入穴14aの内周に3つ形成される。樹脂パネ14bはアーチ状をなし、3つのアーチの頂点が形成する空間は、丁度マイクロフォン16の筐体突出部16aよりやや小さいサイズである。従って、挿入穴14aにマイクロフォン16の筐体突出部16aを挿入すると、樹脂パネ14aが挿入穴14aの外周方向にわずかに変形する。同時に、スピーカー16は、3つの樹脂パネ14aからそれぞれ弾性付勢力を受けて、仮固定される。

【0016】図2に、この部品ホルダーをビデオカメラに取り付ける組立斜視図を示す。図1に示したように、マイクロフォン18とスピーカー16を保持した部品ホルダー10をビデオカメラの蓋部20の内側に取り付け

る。図3に示すように、蓋部20の上部の側面にマイクロフォン18、上面にスピーカー16を配置する。この蓋部20は、手前に開いて内部のカセット装填部に対してカセットを出し入れするためのものである。

【0017】図2に示すように、蓋部20の外周面のマイクロフォン18とスピーカー16の取り付け位置には、集音用穴と放音用穴が設けられ、それぞれにマイクロフォン18とスピーカー16が配置される。その上には防音及び防水用の不織布からなるメッシュ21と、集音用小穴と放音用小穴が多数設けられた樹脂製のグリル22が取り付けられている。

【0018】マイクロフォン保持部12の回りには、シート状の吸音防振材であるクッション23（両面テープ付）を巻き付ける。更に、蓋部20とマイクロフォン保持部12の間にシート状クッション25を設ける。このクッション25がマイクロフォン保持部12の端面に当接する。こうして、クッション19、23、25により、ビデオカメラのメカ部から発生する振動や動作音あるいは撮影中の振動等をマイクロフォン18に伝達しないように吸収する。部品ホルダー10は各部品を保持したまま、ビスによって蓋部20の内側の所定の位置に取り付けられる。

【0019】次に直角に折れ曲がった板状のスピーカーカバー26の一面とスピーカー16の筐体との間に空間を設けるようにして、ビスで蓋部20に取り付ける。こうすることで、スピーカーの後部にパスレフ効果をうむ空間を形成する。従って、リング状のスピーカー保持部14に取り付けたスピーカー16の振動音が、また、ビデオカメラのメカ部品によって発生する振動音がこの空間によって増幅されても、底板11が遮蔽防音して、マイクロフォン18にノイズが伝わらないようにしている。

#### 【0020】

【発明の効果】本発明によれば、部品が弾性保持部材によって部品ホルダーに固定されるので、組み立て中に部品が部品ホルダーから外れることがなく、組立効率を高めることができる。

【0021】また、マイクロフォン保持部とスピーカー保持部を一体形成しているのので、マイクロフォンとスピーカーを同時に組み込むことができ、組立効率を高めることができる。また、底板の裏面端部に垂直にスピーカー保持部を立設しているのので、スピーカーの背後にパスレフ効果を生み出す空間を備えることができると同時に、底板がその空間によっておこるノイズを遮断することができる。

【0022】更に、筒状のマイクロフォン保持部を設けてマイクロフォンを収容し、スピーカー保持部のリング内周に弾性保持部材を形成し音響部品を嵌合保持して固定するので、組立中にマイクロフォンとスピーカーが部品ホルダーから外れることがなく、組立効率を高めるこ

5

とができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る部品ホルダーの一実施形態を示す斜視図である。

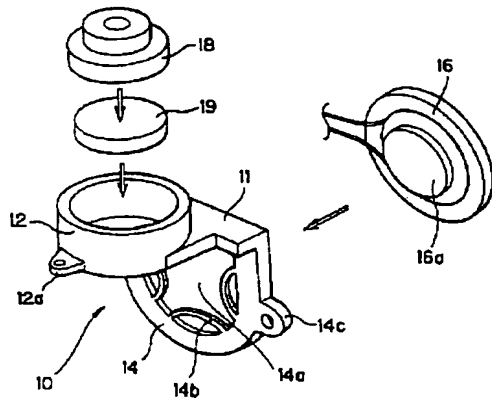
【図2】この部品ホルダーの組立斜視図である。

【図3】ビデオカメラにおける音響部品の配置を示す説明図である。

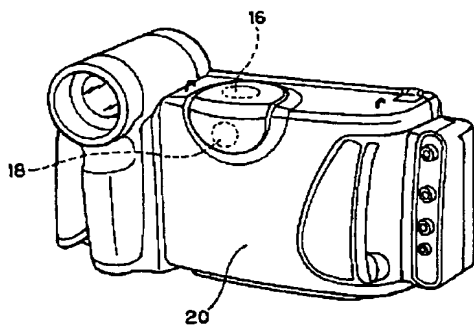
【図4】従来のビデオカメラにおける音響部品の配置を示す説明図である。

【図5】従来のビデオカメラへのマイクロフォンの組立 10

【図1】



【図3】



6

斜視図である。

【図6】従来のビデオカメラへのスピーカの組立斜視図である。

【符号の説明】

10 部品ホルダー

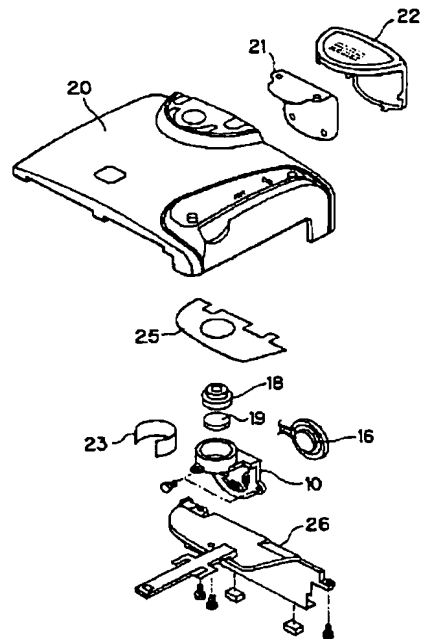
11 底板

12 マイクロフォン保持部

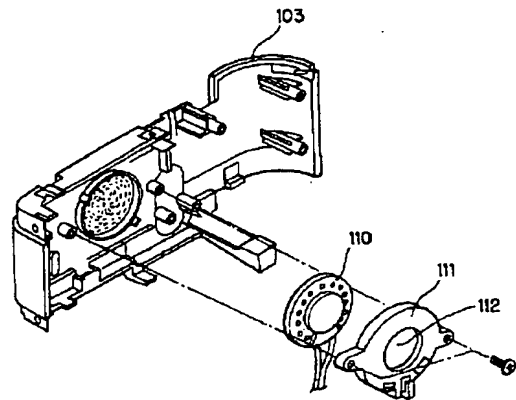
14 スピーカー保持部

14b 樹脂バネ

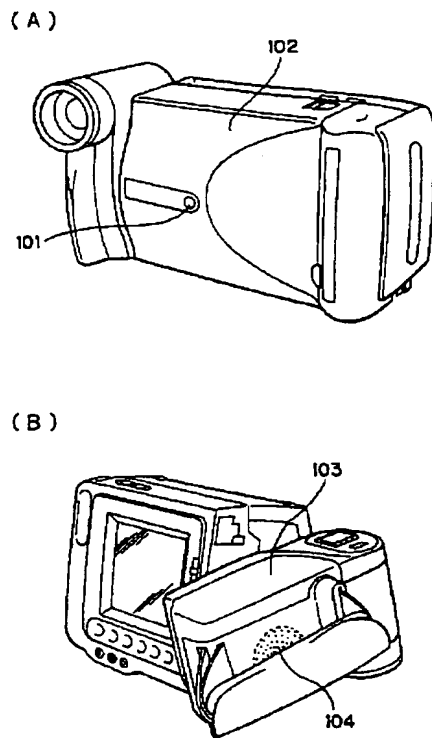
【図2】



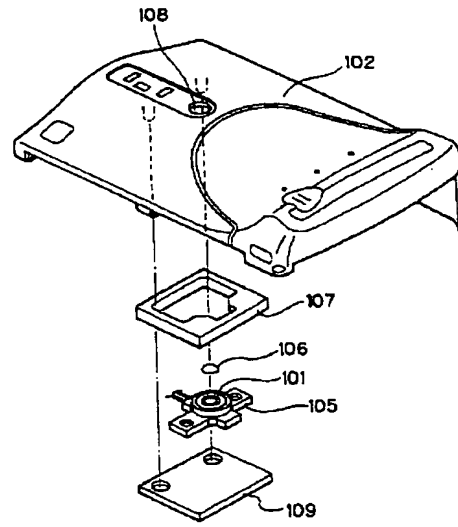
【図6】



【図4】



【図5】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☒ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**